

PAT-NO: JP406186622A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06186622 A
TITLE: CAMERA
PUBN-DATE: July 8, 1994

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
SHIOBARA, TOSHIHIDE

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NITTO KOGAKU KK N/A

APPL-NO: JP04355533
APPL-DATE: December 18, 1992

INT-CL (IPC): G03B017/04
US-CL-CURRENT: 396/510

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a camera in which the housing operation of a lens barrel is interlocked with the retreating operation of a light shielding member from an aperture.

CONSTITUTION: This camera is constituted so that the lens barrel 7 can be housed in a camera main body 2; the light shielding member 4 can be advanced to retreated from the aperture 3 of a camera main body 2; photographing can be executed in two or more modes according to the advanced/retreated position of the member 4; and the housing of the lens barrel 7 and the

selection of the mode are performed by the operation of an external operating member. A turning ring 10 for the light shielding member is coupled with the external operating member so that it can turn while centering around the shaft of the lens barrel 7 by the operation of the external operating member, and the light shielding member 4 is coupled with the ring 10 so that it can be advanced to/retreated from the aperture 3 in accordance with the turning of the ring 10, then the member 4 is retreated from the aperture 3 when the external operating member selects the housing of the lens barrel 7.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-186622

(43)公開日 平成6年(1994)7月8日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 3 B 17/04

識別記号 庁内整理番号
7513-2K

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-355533

(22)出願日 平成4年(1992)12月18日

(71)出願人 000227364

日東光学株式会社
長野県諏訪市大字湖南4529番地

(72)発明者 堀原 敏英

長野県諏訪市上川1丁目1538番地 日東光
学株式会社上諏訪工場内

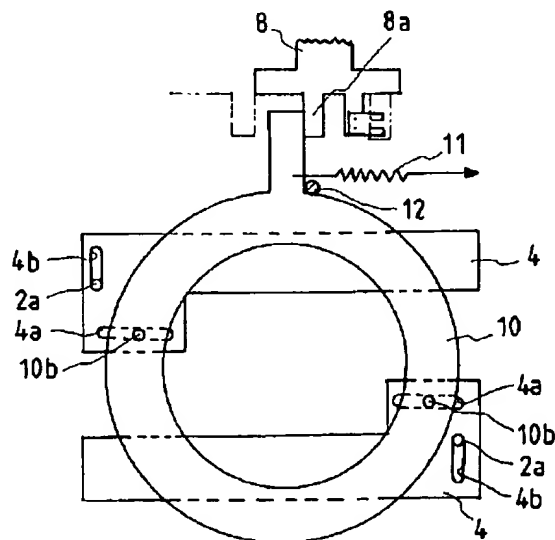
(74)代理人 弁理士 荒船 博司

(54)【発明の名称】 カメラ

(57)【要約】

【目的】 鏡筒の収納動作とアパーチャからの遮光部材の後退動作が連動して行えるカメラを提供する。

【構成】 カメラ本体内部への鏡筒の収納が可能で、しかも、前記カメラ本体のアパーチャに対して遮光部材を進退させることが可能で、その遮光部材の進退位置により2種以上のモードにて撮影が可能で、前記鏡筒の収納およびモード選択が外部操作部材の操作によって行われるように構成されたカメラにおいて、前記外部操作部材に、その外部操作部材の操作によって前記鏡筒の軸を中心に回動可能となるように遮光部材用回動リングを連結するとともに、この遮光部材用回動リングに、その遮光部材用回動リングの回動に応じて前記アパーチャに対して進退可能となるように前記遮光部材を連結し、前記外部操作部材によって前記鏡筒の収納を選択した際、前記遮光部材が前記アパーチャから後退するように構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カメラ本体内部への鏡筒の収納が可能で、しかも、前記カメラ本体のアパーチャに対して遮光部材を進退させることが可能で、その遮光部材の進退位置により2種以上のモードにて撮影が可能で、前記鏡筒の収納およびモード選択が外部操作部材の操作によって行われるように構成されたカメラにおいて、前記外部操作部材に、その外部操作部材の操作によって前記鏡筒の軸を中心に回動可能となるように遮光部材用回動リングを連結するとともに、この遮光部材用回動リングに、その遮光部材用回動リングの回動に応じて前記アパーチャに対して進退可能となるように前記遮光部材を連結し、前記外部操作部材によって前記鏡筒の収納を選択した際、前記遮光部材が前記アパーチャから後退するように構成されていることを特徴とするカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、携帯時にカメラ本体内部への鏡筒の収納が可能で、しかも、カメラ本体のアパーチャに対して遮光部材を進退させることが可能で、その遮光部材の進退位置により2種以上のモードにて撮影が可能なカメラに関するものである。

【0002】

【従来技術】コンパクトカメラとして、最近、撮影状態でカメラ本体から前方へ突出している鏡筒を、持運びの際にカメラ本体内部に収納して、携帯性の向上を図ったカメラの需要が増している。このカメラにあっては、カメラ本体の内部空間に鏡筒を収納する構造となっているので、鏡筒が長い場合、鏡筒に保持されたレンズの最高尾のレンズ（以下後部レンズという）をカメラ本体のアパーチャ内に望ませている。

【0003】一方、コンパクトカメラとして、最近、広く長い場面を一目で眺められるような効果が得られるいわゆるパノラマ機構を内蔵したカメラの需要も増加の傾向にある。このカメラは、前記アパーチャ内にパノラマ撮影用の遮光部材を上下方向から臨ませて、この状態でパノラマ撮影を行うようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このパノラマ機構内蔵式カメラにおいて、前記鏡筒を収納するための機構を同時に設ける場合、下記のような問題があった。

【0005】すなわち、パノラマ機構内蔵式カメラにおいて、通常撮影後に鏡筒を収納する場合には、前記遮光部材は前記アパーチャから後退した状態に存在するので問題はないが、パノラマ撮影後に鏡筒を収納する場合には、前記遮光部材がアパーチャ内に進入している状態にあるので、前記後部レンズの後退が途中でこの遮光部材によって妨げられ、鏡筒を十分にカメラ本体に没入させることができない場合がある。この場合には、カメラ本体から前方に一部鏡筒が突出した状態になる。そこで、

この問題を回避するのに、従来、遮光部材を一旦前記アパーチャから後退させた後、カメラ本体内部に鏡筒を没入させていた。しかし、この場合、カメラ本体への鏡筒の収納前に遮光部材の操作が必要となることから、その操作性が悪く、さらに、遮光部材を後退させる前に、誤って収納操作を行った場合、レンズの損傷や遮光部材の破損が生じる危険性があった。

【0006】本発明は、かかる問題点を鑑みなされたものであり、鏡筒の収納動作とアパーチャからの遮光部材の後退動作が連動して行えるカメラを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、カメラ本体内部への鏡筒の収納が可能で、しかも、前記カメラ本体のアパーチャに対して遮光部材を進退させることが可能で、その遮光部材の進退位置により2種以上のモードにて撮影が可能で、前記鏡筒の収納およびモード選択が外部操作部材の操作によって行われるように構成されたカメラにおいて、前記外部操作部材に、その外部操作部材の操作によって前記鏡筒の軸を中心に回動可能となるように遮光部材用回動リングを連結するとともに、この遮光部材用回動リングに、その遮光部材用回動リングの回動に応じて前記アパーチャに対して進退可能となるように前記遮光部材を連結し、前記外部操作部材によって前記鏡筒の収納を選択した際、前記遮光部材が前記アパーチャから後退するように構成されている。

【0008】

【作用】上記した手段によれば、外部操作部材によって鏡筒の収納動作を行わせる際に遮光部材用回動リングが回動し、遮光部材がアパーチャから自動的に後退するので、後部レンズの後退が途中でこの遮光部材によって妨げられることはなく、鏡筒を十分にカメラ本体に没入させることができる。また、誤操作によって、レンズの損傷や遮光部材の破損が生じる危険性もなくなる。

【0009】

【実施例】以下、本発明の実施例について説明する。

【0010】図1は実施例のカメラの一部を示す縦断面側面図であり、このカメラ1は、カメラ本体2のアパーチャ3に対して上下方向に進退可能な一對の遮光部材4、4を有している。また、前記アパーチャ3前方には、レンズ5、6を保持する鏡筒7が設けられている。この鏡筒7は、図2～図4に示す外部操作部材8が、ノーマル撮影モード位置（図2の位置）およびパノラマ撮影モード位置（図3の位置）に存在する場合にはカメラ本体2の前面から一部突出し、一方、外部操作部材8がオフ位置（図4の位置）に存在する場合には図示しない鏡筒作動機構によってカメラ本体内部2に没入するようになっている。

【0011】この実施例のカメラ1においては、外部操作部材8の下側に突起8aが付設されている。カメラ本

3

体2には、鏡筒7の軸を中心に回動可能な回動リング（遮光部材用回動リング）10が取り付けられている。この回動リング10は、特に限定はされないが鏡筒7よりも一回り大きく構成され、鏡筒7正確には後部レンズ6の後退を妨げないようにになっている。この回動リング10外周には突起10aが付設され、この突起10aによって、回動リング10は前記突起8aと係合可能になっている。また、この突起8aとカメラ本体2との間にはばね11が掛けられ、このばね11によって、回動リング10は図2～図4の時計方向に付勢されている。一方、カメラ本体2には突起8aの回動軌跡内にストッパピン12が付設され、このストッパピン12によって、回動リング10の回動範囲が規制されている。このストッパピン12に回動リング10の突起10aが接触した位置が外部操作部材8のノーマル撮影モード位置である。

【0012】また、回動リング10後面にはその軸対称位置に一对のガイドピン10b、10bが付設されている。一方、「L」字状の一对の遮光部材4、4には、前記一对のガイドピン10b、10bに対応する位置に、横方向に広がる長穴4aがそれぞれ形成され、各長穴4aにはそれぞれに対応するガイドピン10bがそれぞれ係合している。また、各遮光部材4の一側部には、縦方向に広がる長穴4bがそれぞれ形成され、この長穴4bにはカメラ本体2に付設したガイドピン2aがそれぞれ係合している。したがって、回動リング10が回動すると、一对の遮光部材4、4は互いに接近・離反する方向に動作することになる。なお、遮光部材4、4は、ノーマル撮影モード位置では図2の位置、パノラマ撮影モード位置では図3の位置、オフ位置では図4の位置に存在する。

【0013】続いて、カメラ1の全体的動作を簡単に説明すれば、外部操作部材8がオフ位置にある場合には鏡筒7はカメラ本体2内に収納された状態にあり、図4に示すように、一对の遮光部材4、4はノーマル撮影時と同じ状態にある（図1参照）。外部操作部材8をオフ位置からノーマル撮影位置に動かすと、一对の遮光部材4、4はそのまま、鏡筒7だけがカメラ本体2の前方へ動き、鏡筒7の一部がカメラ本体2の前方へ突出して図1の状態になる。また、外部操作部材8をオフ位置からパノラマ撮影位置に動かすと、鏡筒7の一部がカメラ本体2の前方へ突出し、一对の遮光部材4、4も図3の状態まで動く。さらに、外部操作部材8をノーマル撮影位置からパノラマ撮影位置に動かすと、鏡筒7はそのまま、一对の遮光部材4、4は図2の状態から図3の状態まで動く。

【0014】一方、外部操作部材8を前記とは逆に操作すると、鏡筒7および遮光部材4、4は前記とは逆の動作を行う。

【0015】以上のように構成された実施例のカメラ1

4

においては下記のような効果が得られる。

【0016】上記したカメラ1によれば、外部操作部材8によって鏡筒7の収納動作を行わせる際に遮光部材用回動リング10が回動し、遮光部材4、4がアパーチャ3から自動的に後退するので、後部レンズ6の後退が途中でこの遮光部材4、4によって妨げられることはなく、鏡筒7を十分にカメラ本体2に没入させることができる。また、誤操作によって、後部レンズ6の損傷や遮光部材の破損が生じる危険性もなくなる。

【0017】以上、本発明の実施例について説明したが、本発明は、かかる実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を変更しない範囲で種々の変形が可能である。

【0018】例えば、前記実施例では、遮光部材を上下方向に動作させるカメラについて説明したが、遮光部材を左右に動作させるカメラにも適用できる。

【0019】また、撮影モードの例としてノーマルとパノラマとの場合に関して説明したが、ハーフサイズとフルサイズとの場合にも適用できる。

【0020】

【発明の効果】以上に述べたごとく、本発明によれば、カメラ本体内部への鏡筒の収納が可能で、しかも、前記カメラ本体のアパーチャに対して遮光部材を進退させることが可能で、その遮光部材の進退位置により2種以上のモードにて撮影が可能で、前記鏡筒の収納およびモード選択が外部操作部材の操作によって行われるように構成されたカメラにおいて、前記外部操作部材に、その外部操作部材の操作によって前記鏡筒の軸を中心に回動可能となるように遮光部材用回動リングを連結するとともに、この遮光部材用回動リングに、その遮光部材用回動リングの回動に応じて前記アパーチャに対して進退可能となるように前記遮光部材を連結し、前記外部操作部材によって前記鏡筒の収納を選択した際、前記遮光部材が前記アパーチャから後退するように構成されているので、鏡筒を十分にカメラ本体に没入させることができる。また、誤操作によって、レンズの損傷や遮光部材の破損が生じる危険性もなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例におけるカメラの一部を示す縦断面側面図である。

【図2】ノーマル撮影モードの状態の遮光部材動作機構の正面図である。

【図3】パノラマ撮影モードの状態の遮光部材動作機構の正面図である。

【図4】鏡筒収納時の状態の遮光部材動作機構の正面図である。

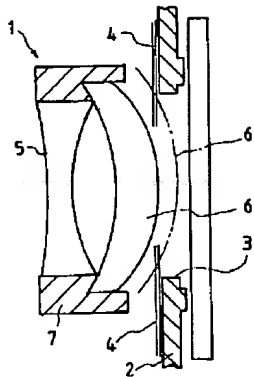
【符号の説明】

- 1 カメラ
- 2 カメラ本体
- 3 アパーチャ

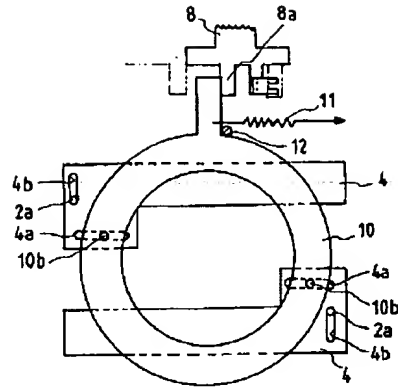
4 遮光部材
5, 6 レンズ

7 鏡筒
10 遮光部材用回転リング

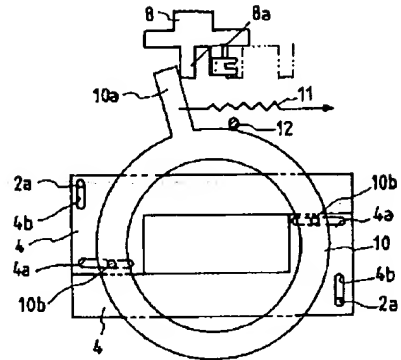
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

